

3.6.2 Baubeschreibung – Fermenter 3 bis 5

Allgemeines

Stahlbehälter (beschichtet) mit harter Bedachung als Gärbehälter

Technische Parameter

a) Baugrund	<ul style="list-style-type: none"> – min. Bodenklasse 3 nach DIN 18300 – Bodenpressung $\geq 200 \text{ kN/m}^2$ nach DIN 1054
b) Gründung	<ul style="list-style-type: none"> – Tragschicht: gem. Statik – Sauberkeitsschicht: als Noppenfolie
c) Leckageerkennung	Bauartzugelassenes System: <ul style="list-style-type: none"> – PE-Folie $\geq 1,0 \text{ mm}$ (wasserdicht) – Vollflächenleckdrainage zur Leckageerkennung (Vlies, Drainmatte, verzinktes Spaltband über Erdreich, Ringdrain 1 mm) – 4 Kontrollschächte (bei Behälter $D < 20 \text{ m}$ nur 2 Schächte)
d) Sohle	<ul style="list-style-type: none"> – Wandsegmentplatten werden auf die Sohle geschraubt – Sohlplatte aus Stahlbeton der Güte C25/30, XC4, XA1, XF1 gem. Statik – Einbindetiefe: 0,00 m = GOK
e) Wand <ul style="list-style-type: none"> • Außenwand • Innenwand 	<ul style="list-style-type: none"> – geschraubte Segment-Behälterwand aus beschichteten Stahlplatten gem. Statik – Stoßausbildung mit bauaufsichtlicher Zulassung, Z14.3-16. – flüssigkeitsdichte verschraubte Konstruktion unter Verwendung von polyurethaner Dichtungsmasse. Die Abdichtung der Platten ist als „Quetschdichtung“ ausgeführt. – untere Ringe (Substratbereich): beschichtet mit Basis-Epoxy (oder vergleichbar), – obersten 2 Ringe (Gasbereich): V4A-Edelstahl Material 1.4404 oder vergleichbar
f) Außenverkleidung	<ul style="list-style-type: none"> – Isolierung der Wände mit Steinwolle (Fabr. Rockwool oder glw.) ca. 10 cm – Trapezblech ca. 0,7 mm, Farbe in RAL-Ton
g) Treppen	<ul style="list-style-type: none"> – Tankmanteltreppe vom Fundament zur Laufsteganlage über die Behälter; Wartungsbühne zwischen den Behältern

3.6.2 Baubeschreibung – Fermenter 3 bis 5

h) Dach	
• Tragwerk	– Kegelförmige Ausführung mit Neigung von 15°, in Segmentbauweise, Abdeckung freitragend, mit außenliegendem feuerverzinktem Gespärre
• Eindeckung	– V4A Edelstahldach in 1.4404 passend zum Behälterdurchmesser
• Abmessungen, Kennwerte	– Kronring Ø 6,40 m, max. Betriebsdruck 25 mbar, zulässiger Unterdruck - 3 mbar, ausgelegt für ein Zentralrührwerk
• Entwässerung	– nicht erforderlich
i) Aussparungen	– Mannloch Ø 0,80 m, geschraubte Stahlplatte (epoxy-beschichtet) – 2 Schaugläser d = 0,3 m
j) Abmessungen	– Zylinderhöhe x Durchmesser 22,48 m x 23,9 m – Gesamthöhe Behälter 25,25 m – Sohlstärke: gemäß Statik – Wandstärke: gemäß Statik
k) Volumen	– ca. 10.076 m ³ (brutto)
l) Füllstand	– konstant bei ca. 21,98 m
m) Medium	– Gärsubstrat
n) Betriebstemperatur	– ca. 37 - 42°C
o) Ausrüstung	– Füllstandsmessung – Gasleitung – Grenzfüllstandsmessung – Probeentnahme – Notentnahmeverrichtung – Schaugläser – Substratleitung – Zentralrührwerk – Temperaturmessung – Über-/ Unterdrucksicherung – Gasdrucksensor – Berstsicherung/ Notüberlauf – Heizleitungen